



BS500

500ml Bottle Sampling Unit

User Guide



www.mpfiltri.co.uk

200.307-FR

Concerne les numéros de modèle

BS500

ATTENTION DANGER

Les circuits hydrauliques contiennent des fluides dangereux à des pressions et des températures élevées. Leur installation, leur entretien et leur réglage doivent être effectués uniquement par des personnels qualifiés.
Ne trafiquez pas cet équipement.

Révision document 1.0

Table des matières

1 Introduction

L'échantillonneur de bouteille est un module hors ligne conçu pour être utilisé avec LPA2 et CML2 pour un contrôle précis de contamination pour des applications de laboratoire utilisant de l'huile minérale comme fluide opératoire. Consultez votre bureau commercial local pour d'autres options de fluide.

Avantages

- Facile à utiliser
- Fonction de désaération
- Echantillonnage avec volume important d'échantillons jusqu'à des bouteilles 500 ml

Vérifiez que...

- l'opérateur a lu ce manuel
- aucun composant n'est endommagé
- tous les accessoires sont présents et corrects

2 Fournitures

Chaque échantillonneur de bouteille standard fourni comprend les composants suivants :

- 1 échantillonneur de bouteille 500 ml, un module de base et une chambre supérieure amovible
- 1 BS500 guide d'utilisation
- 1 x flexible Minimess 0,6m
- 3 bouteilles 200 ml
- 2 bouteilles 500 ml
- 1 alimentation 12V DC (Mascot 9887), avec une tension nominale de 12V DC et une intensité maximum de 3,33 amp. Le connecteur DC comporte une broche positive au centre. ***Important : n'utilisez pas l'alimentation du module contrôle de contamination avec l'échantillonneur de bouteille 500 ml, car il a une puissance nominale insuffisante***

3 Spécifications

Alimentation	Alimentation 12V DC (Mascot 9887), avec tension nominale de 12V DC et intensité maximum 3,33 amp.
Indicateur	Indicateur de pression Visiwink
Compatibilité des fluides	Huile minérale compatible – contactez le service commercial si vous avez des questions à propos d'autres fluides
Flexibles	Flexible Minimess 600 mm
Viscosité	Viscosité maximum du fluide 400 cSt
Température ambiante	Entre -10°C min et 80°C
Température opératoire	Entre 0°C min et 40°C max
Dimensions	340 mm(H) x 264 mm(l) x 350 mm(P)
Poids	7 kg

Dans le cadre d'une politique d'amélioration continue, MP Filtri UK se réserve le droit de modifier la spécification sans préavis.

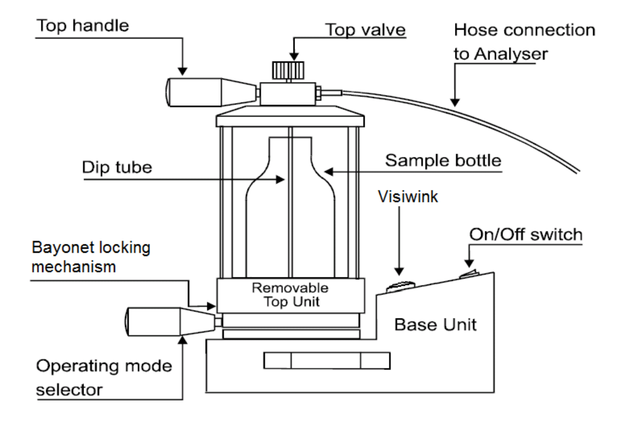

Top handle
Top valve
Hose connection
to Analyser
Dip tube
Sample bottle
Visiwink
On/Off switch
Bayonet locking
mechanism
Removable
Top Unit
Base Unit
Operating mode
selector

Figure 1

4 Opérations préliminaires

4.1 Précautions

4.1.1 Nettoyage interne

Nettoyez avec précaution le cylindre transparent, les zones autour des joints et des pièces métalliques autour.

NE PAS nettoyer l'échantillonneur de bouteille avec de l'acétone ou des solvants semblables incompatibles avec les joints. Les produits de nettoyage recommandés pour le rinçage interne sont indiqués sur le site web : www.mpfiltri.co.uk. Voir le plan codé en page 8.

4.1.2 Pressurisation et ouverture

Vérifiez toujours que la chambre supérieure est complètement engagée avant de mettre sous tension le produit.

N'oubliez jamais de dépressuriser le produit avant d'ouvrir ou de redémarrer la pompe (vérifiez Visiwink).

Avertissement : Si l'on démarre la pompe alors que l'unité est pressurisée, les performances du produit peuvent diminuer et/ou cela peut causer des dommages irréparables.

4.1.3 Nettoyage et vérification de bouteille

Pour réduire le risque que la contamination de votre bouteille d'échantillon n'affecte les mesures sur votre échantillon de fluide, chaque fois que cela est possible, utilisez des bouteilles qui ont été nettoyées et vérifiées conformément aux normes ISO, comprenant entre autres

DIN ISO 3722 – Puissance hydraulique – Récipients d'échantillons de fluide – Méthodes de nettoyage, de qualification et de contrôle

DIN ISO 5884 – Circuits et composants hydrauliques – Méthodes d'échantillonnage du système et de mesure de la contamination des fluides hydrauliques par des particules solides

US FED STD 209E Normes de salle blanche - Classe 100 000 minimum

ISO 14644-1 Normes de salle blanche - ISO 8 minimum

Comment nettoyer et réutiliser vos propres bouteilles

Pour des recommandations définitives concernant le nettoyage et la vérification des bouteilles de verre, voir ISO3722 and ISO5884.

Les étapes ci-dessous sont basées sur les normes ci-dessus. Pour utilisation avec l'échantillonnage d'hydrocarbure/fluide de synthèse/ester

1. Remplissez le récipient avec 50 ml d'acétone, remettez en place le bouchon, secouez vigoureusement et évacuez dans un récipient de liquide résiduel.

2. Remplissez jusqu'à 50% du volume du récipient avec de l'alcool isopropyl filtré à 0,4 µm. Remettez en place le bouchon, secouez vigoureusement et évacuez vers un raccord de liquide résiduel.

3. Remplissez jusqu'à 50% du volume du récipient avec de l'éther de pétrole filtré à 0,4 µm. Remettez en place le bouchon, secouez vigoureusement et évacuez vers un raccord de liquide résiduel.

4. Remettez en place le bouchon sans le serrer et ne l'enlevez pas tant que vous n'êtes pas prêt à prélever l'échantillon suivant. (*Ceci permet d'évaporer les traces d'éther pétrolier de la bouteille et réduit le risque que des particules en suspension dans l'air pénètrent dans le récipient.)*

5. *A la fin de l'opération, l'échantillon de fluide doit être jeté de manière correcte et responsable en respectant les réglementations locales et internationales.*

Pour utilisation avec l'échantillonnage de fluide offshore/à base d'eau

1. item Remplissez le récipient avec 50 ml d'alcool isopropyl, remettez en place le bouchon, secouez vigoureusement et évacuez dans un récipient de liquide résiduel.

2. Remplissez jusqu'à 50% du volume du récipient avec de l'eau déionisée filtrée à 0,4 µm. Remettez en place le bouchon, secouez vigoureusement et évacuez vers un raccord de liquide résiduel.

3. Remplissez jusqu'à 50% du volume du récipient avec de l'eau déionisée filtrée à 0,4 µm. Remettez en place le bouchon, secouez vigoureusement et évacuez vers un raccord de liquide résiduel.

4. Remettez en place le bouchon sans le serrer et ne l'enlevez pas tant que vous n'êtes pas prêt à prélever l'échantillon suivant. (*ceci diminue le risque que des particules en suspension dans l'air pénètrent dans le récipient.)*

5. *A la fin de l'opération, l'échantillon de fluide doit être jeté de manière correcte et responsable en respectant les réglementations locales et internationales.*

4.1.4 Echantillonnage de fluide / Pompe à main

Nous recommandons toujours d'utiliser notre pompe à main, une bouteille propre et un flexible, ce qui limite l'entrée des contaminants. En utilisant la pompe à main, le flexible d'échantillonnage peut être nettoyé ou remplacé entre les échantillons, et la bouteille reste toujours isolée de l'environnement.

La pompe à main et le flexible sont disponibles en tant que rechanges via MP Filtri UK. Prière de noter qu'actuellement uniquement des bouteilles de 100 ml et de 200 ml sont disponibles.

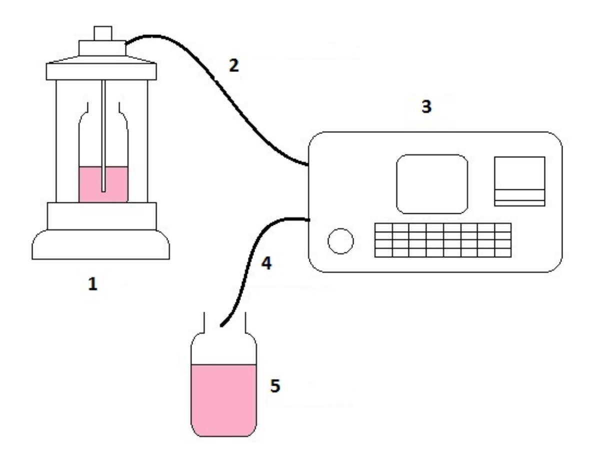
5 Fluide/ensemble, préparation et analyse

5.1 Rinçage et fluides de rinçage

Avant d'effectuer un essai sur le module de contrôle de contamination avec un échantillonneur de bouteille, les deux modules doivent être rincés en série avec un fluide approprié pour éliminer toute trace des échantillons précédents.

Pour avoir des conseils concernant les fluides de rinçage, voir le document sur le CD fourni avec le module de contrôle de contamination.

Important ! N'UTILISEZ pas d'acétone



1. Echantillonneur de bouteille
2. Flexible Minimess 600 mm
3. Module de contrôle de contamination
4. Flexible de liquide résiduel
5. Récipient de liquide résiduel

5.2 Procédure

1. Raccordez le flexible Minimess au module de contrôle de contamination.

2. Raccordez le flexible Minimess (600 mm) au raccord d'échantillonnage de bouteille.

3. Raccordez le flexible de fluide résiduel au module de contrôle de contamination (raccord de liquide résiduel).

4. Insérez le flexible de liquide résiduel dans la bouteille de liquide résiduel fournie.

5. Raccordez l'alimentation électrique à l'échantillonneur de bouteille, en utilisant l'adaptateur fourni.

6. Allumez (ON) le module de contrôle de contamination.

7. Sélectionnez l'option Echantillonnage court.

8. Entrez les informations détaillées pour l'essai ; pour plus d'informations, consultez le guide d'utilisation du module de contrôle de contamination.

9. Déposez la chambre supérieure en la faisant tourner dans le sens antihoraire, puis en la soulevant.

10. Placez une bouteille contenant au minimum 200 ml de fluide de rinçage sur le module de base.

11. Remettez en place la chambre supérieure. Le point argenté sur la chambre supérieure doit être aligné avec le centre de la rainure la plus petite. La chambre supérieure peut alors être abaissée et son sommet doit être aligné avec le trait argenté entre les deux lignes sur la base.

12. Tournez la poignée du sélecteur sur la position Pression, vers le disque rouge P.

13. Tournez la soupape supérieure dans le sens antihoraire sur la position ouverte, vers le P.

14. Allumez le BS500.

15. La pression à l'intérieur de la chambre augmentera lentement et le Visiwink deviendra rouge.

16. Une fois que le BS500 s'est stabilisé, ce qui prend environ 30 secondes, appuyez sur le bouton rinçage du module de contrôle de contamination. Ceci se produit environ 30 secondes après l'allumage du module.

17. Appuyez sur le bouton démarrage du module de contrôle de contamination lorsqu'environ la moitié du fluide est sortie de la bouteille. Ceci démarrera un court test qui purgera le module de contrôle de contamination.

18. A la fin de l'essai, appuyez sur le bouton rinçage jusqu'à ce que la totalité du fluide ait été évacuée ; si le fluide provenant du récipient de liquide résiduel n'est pas contaminé, le module de contrôle de contamination et l'échantillonneur de bouteille sont prêts pour l'essai. Si le fluide n'est pas clair, répétez le rinçage.

19. Eteignez l'échantillonneur de bouteille.

20. Tournez la poignée du sélecteur sur Vide, vers le disque jaune comportant un V. Ceci dépressurisera la chambre.

21. Sélectionnez l'option Echantillonnage Triple ou Test de Bouteille sur le module de contrôle de contamination.

22. Prélevez un échantillon d'huile (150 ml minimum) provenant du système et placez-le dans la bouteille fournie. Si ceci n'est pas pratique, utilisez la pompe à main, la bouteille propre et le flexible fournis pour prélever un échantillon de fluide.

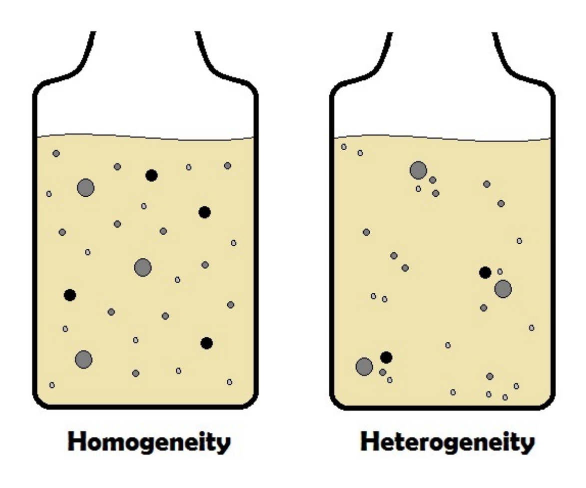
    Nota : Vérifiez que la pompe et le flexible ont été nettoyés avec un solvant filtré approprié (par exemple alcool isopropyl) avant de prélever l'échantillon

    Les bouteilles d'échantillon et les produits associés doivent être nettoyés conformément à l'instruction en page 9**.**

5.3 Désaération

Ceci est important lorsqu'on analyse des échantillons, afin que les particules soient uniformément distribuées dans le volume de l'échantillon. Pour cela, on agite l'échantillon. Ceci améliore la précision des mesures par les modules de contrôle

de contamination, car les particules ne se décantent pas au fond de la bouteille sous l'effet de la gravité. Ceci provoque aussi l'aération dans l'échantillon, ce qui peut avoir une influence sur la sensibilité du module de contrôle. L'échantillonneur de bouteille génère un faible vide à l'intérieur de la chambre. Sur un court intervalle de temps dépendant de la viscosité, les bulles d'air sortent de l'échantillon.



Pour une conformité totale, consultez la norme BS11500:2008

23. Agitez l'échantillon pendant au moins 3 minutes ; nous recommandons toujours d'utiliser un agitateur de peinture, réglé sur la fréquence maximum, pour agiter l'échantillon. Si un agitateur de peinture n'est pas disponible, nous recommandons de secouer à la main pendant 4 à 5 minutes avec des mouvements aléatoires dans toutes les directions.

24. Séparez la chambre supérieure de la base de l'échantillonneur de bouteille.

25. Placez la bouteille d'échantillon dans l'échantillonneur de bouteille.

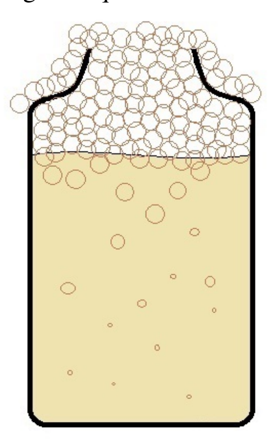
    Nota : NE VERSEZ PAS l'échantillon d'huile directement dans la chambre.

26. Remettez en place la chambre supérieure. Le point argenté sur la chambre supérieure doit être aligné avec le centre de la rainure la plus petite. La chambre supérieure peut alors être abaissée et son sommet doit être aligné avec le trait argenté entre les deux traits sur la base.

27. Vissez la soupape supérieure dans le sens horaire jusqu'à ce que vous sentiez une légère résistance pour fermer la soupape.

28. Tournez la poignée du sélecteur sur Vide, la position la plus proche du disque jaune marqué V.

29. Allumez (ON) l'échantillonneur de bouteille et laissez-le fonctionner pendant plusieurs minutes, jusqu'à ce que toutes les bulles d'air aient disparu dans l'échantillon de fluide. ***Nota : Il peut être parfois nécessaire d'aérer la chambre pour arrêter les débordements résultant de la formation de mousse.*** Pour cela, on tourne la poignée du sélecteur sur Pression, position la plus proche du disque rouge marqué P.



5.4 Utilisation avec le module de contrôle de contamination

30. Eteignez (OFF) l'échantillonneur de bouteille et tournez le sélecteur de mode opératoire sur la position la plus proche du disque rouge marqué P.

    Nota : La soupape supérieure ne doit pas être ouverte AVANT d'avoir mis le sélecteur de mode opératoire sur la position P. Sinon, le sens d'écoulement du fluide serait inversé et le fluide reviendrait dans la bouteille d'échantillon et contaminerait l'échantillon.

31. Vissez la soupape supérieure de l'échantillonneur de bouteille dans le sens anti-horaire pour l'ouvrir.

32. Allumez (ON) l'échantillonneur de bouteille.

33. La pression à l'intérieur de la chambre augmentera lentement comme indiqué sur le Visiwink.

34. Rincez le CMP pendant au moins 30 secondes.

35. Démarrez l'essai.

    L'essai d'échantillonnage de bouteille comporte trois analyses, comme indiqué dans le guide d'utilisation du module de contrôle de contamination.

36. A la fin de l'essai (à la fin du cycle de vidage), éteignez (OFF) l'échantillonneur de bouteille.

37. Tournez lentement le sélecteur de mode opératoire sur la position Vide (la position la plus proche du disque jaune marqué V).Ceci met en communication avec l'atmosphère la chambre sous pression pour la dépressuriser. ***Vérifiez que l'indicateur Visiwink est vert avant de déposer la chambre supérieure.***

38. Déposez la chambre supérieure et déposez la bouteille d'échantillon.

    Nota : Empêchez l'huile de s'écouler à partir du tube d'égouttage sur l'orifice pression/vide. L'orifice pression/vide est le petit orifice vertical que l'on peut voir dans le module de base une fois que la chambre supérieure a été déposée.

39. Si vous avez d'autres échantillons à analyser, à condition que la spécification du fluide soit la même, vous pouvez répéter les étapes ci-dessus sans effectuer la procédure de rinçage. Cependant, si la spécification du fluide est différente, nous vous recommandons d'effectuer la procédure de rinçage avant d'effectuer d'autres essais.

40. Eteignez (OFF) le module de contrôle de contamination.

6 Information

6.1 Garantie

Le BS500 est garanti pendant 12 mois à partir de la date de réception du module, à condition qu'il ne soit utilisé que pour l'application prévue et en respectant ce guide d'utilisation.

6.2 Rechanges/Numéros de référence

Pour les rechanges, voir le site : www.mpfiltri.co.uk ou contactez le bureau commercial local.

7 Recherche des défauts

FAULT	CHECK
Résultats inattendus obtenus à partir de l'échantillon	Vérifiez que le flexible Minimess a été bien raccordé à l'échantillonneur de bouteille et au CMP. Confirmez que le fluide s'écoule librement au CMP, en manœuvrant la soupape de rinçage et en observant le fluide transféré dans le récipient de liquide résiduel. Vérifiez que le BS500 a atteint une pression suffisante, entre 2 et 2,5 bars.
L'échantillonneur de bouteille n'a pas atteint la pression requise	Graissez à nouveau le joint torique à la base de l'échantillonneur de bouteille en utilisant une graisse appropriée ; on recommande une graisse au silicone.

Produit par MP Filtri UK

Révision 1.0